

Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X Semester Genap

Olembata Laia

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

e-mail: laiaolembata45@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya prestasi belajar siswa yang ditandai dengan kurang dari 50% nilai siswa belum mencapai Keriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar siswa setelah diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas. Selain itu juga bertujuan untuk Mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing, Sejauh mana peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model inkuiri, dan untuk menambah pengalaman mengajar guru selaku peneliti dalam penerapan model pembelajaran yang bervariasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif, dengan metode pengumpulan data secara observasi dengan memberikan tes prestasi belajar kepada siswa yang kemudian hasilnya dikumpulkan dan dianalisis secara deskriptif. Berdsarkan hasil observasi awal nilai rata-rata siswa hanya mencapai 45,63 dengan ketuntasan belajar sebesar 17,5%. Pada siklus I setelah diberikan tindakan menggunakan alternatif yang dipilih meningkat menjadi rata-rata 51,30 dengan ketuntasan belajar sebesar 32,5%. Pada siklus II setelah dilakukan penyempurnaan tindakan dari kendala yang ditemukan pada tindakan sebelumnya, hasilnya meningkat menjadi rata-rata 81,25 dengan ketuntasan belajar sebesar 90%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar siswa secara efektif di kelas.

Kata kunci: *Penelitian, Prestasi Belajar, Model Pembelajaran Inkuiri*

Abstract

This research was motivated by the low learning achievement of students which was indicated by less than 50% of students' scores not reaching the Minimum Completeness Criteria (KKM). This research aims to find out whether the Guided Inquiry learning model can improve student learning achievement after being implemented in the classroom learning process. Apart from that, it also aims to develop a learning implementation plan using the guided inquiry model, to what extent does student learning achievement increase using the inquiry model, and to increase the teaching experience of teachers as researchers in

implementing various learning models. The type of research used is quantitative descriptive analysis, with an observational data collection method by giving students learning achievement tests and then the results are collected and analyzed descriptively. Based on the results of initial observations, the average student score only reached 45.63 with learning completion of 17.5%. In cycle I, after being given action using the selected alternative, it increased to an average of 51.30 with learning completeness of 32.5%. In cycle II, after refining the actions from the obstacles found in the previous actions, the results increased to an average of 81.25 with learning completeness of 90%. Based on the research results, it can be concluded that the use of the guided inquiry learning model can effectively improve student learning achievement in class.

Keywords: *Research, Learning Achievement, Inquiry Learning Model*

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan tempat interaksi edukatif antara pendidik dengan siswa untuk mencapai tujuan pendidikan. Interaksi yang terjadi adalah hubungan saling mempengaruhi dimana yang satu yaitu pendidik/guru menyampaikan informasi dan pengetahuan untuk mempengaruhi siswasebagai penerima agar yang semula tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil, dari tidak paham menjadi paham, dari tidak taat menjadi taat atau singkatnya semua yang berkaitan dengan keberadaan fisik dan mental siswa. Karena itulah, dalam pelaksanaan proses pembelajaran, sosok pendidik menjadi sangat penting artinya.

Abdillah (2012: 292) memberikan penjelasan berdasarkan apa yang dikemukakan Ansyar (2005) bahwa mutu pendidikan pada dasarnya berasal dari terwujudnya kelas efektif yang harus ditunjang dengan adanya iklim sekolah yang memfasilitasi guru untuk menjadikan semua ruang kelas menjadi efektif. Kelas efektif tersebut ditandai dengan kewibawaan yang diaplikasikan guru melalui pemberdayaan siswa, berupa keterlibatan aktif mereka pada setiap proses pembelajaran yang ditandai dengan kesenangan mereka melaksanakan kegiatan belajar di kelas. Abdillah melanjutkan bahwa dari hasil observasi juga menunjukkan masih banyak kasus berkaitan dengan hubungan yang kurang serasi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan gaya/penampilan guru dalam proses pembelajaran cenderung memposisikan siswa pada kedudukan yang inferior, pasif, guru lebih menunjukkan sikap defensif dan pembenaran, bahkan sampai perbuatan kekerasan fisik.

Apa yang disampaikan tersebut dirasakan juga oleh guru selaku peneliti. Dalam pelaksanaan pembelajaran, pada saat menyajikan mata pelajaran masih ada perbuatan yang cenderung hanya mementingkan beberapa siswa saja dan mengabaikan kepentingan siswa yang lainnya. Hal itu disebabkan karena keterbatasan pemahaman guru akan berbagai karakteristik siswa, cara penyampaian pembelajara yang efektif, dan sikap yang seharusnya ditunjukkan dalam penyampaian materi pelajaran di kelas sehingga siswa yang hiterogen dalam kelas mampu mencapai tujuan pembelajaran secara bersama-sama dalam rentang waktu yang ditentukan.

Akibat dari kondisi yang diciptakan selama proses pelaksanaan pembelajaran telah membuahkan permasalahan yang harus segera ditanggulangi. Hasil belajar siswa yang

ditunjukkan dari tes prestasi belajar yang dilakukan saat observasi awal pada mata pelajaran “matematika” dengan materi “eksponen dan logaritma” masih jauh dari kriteria ketuntasan belajar yang ditetapkan.

Kriteria ketuntasan minimal yang diharapkan agar siswa tuntas dalam mengikuti pelajaran “matematika” kelas X adalah 75 Sedangkan hasil yang diperoleh hanya mencapai rata-rata 45,63, dengan ketuntasan belajar sebesar 17,5%.

Sesuai kajian yang dilaksanakan, alternatif pemecahan masalah yang dilaksanakan adalah memilih model pembelajaran “inkuiri terbimbing” untuk mengatasinya. Inkuiri berasal dari kata to inquire yang berarti ikut serta, atau terlibat dalam pengajuan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. Pembelajaran inkuiri bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berfikir) terkait dengan proses-proses berfikir reflektif. Jika berfikir menjadi tujuan utama dari pendidikan, maka harus ditemukan cara untuk membantu individu untuk membangun kemampuan itu.

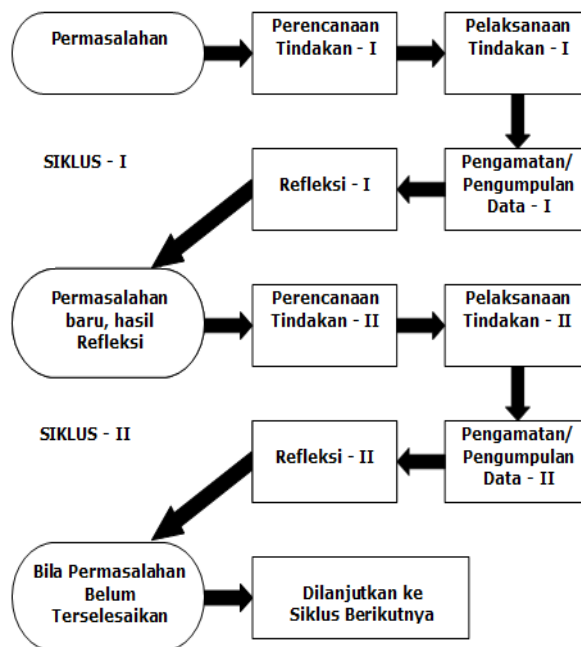
Menurut Sanjaya (2008:196) ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inkuiri. Pertama, strategi inkuiri menekankan kepada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pendekatan inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pembelajaran itu sendiri. Kedua, seluruh aktifitas siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (self belief). Artinya dalam pendekatan inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri. Ketiga, pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pembelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

Untuk membuktikan secara jelas tentang apa yang dipaparkan tersebut, guru selaku peneliti mencoba menyusun rencana tindakan penelitian pada mata pelajaran matematika yang disusun menjadi sebuah judul “ **Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X Semester Genap**”.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classrom Action Reserch*) dengan pendekatan kualitatif diimplementasikan dalam proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode Inquiry Terbimbing. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMKN 2 Siduaori pada mata pelajaran matematika. SMKN 2 Siduaori berada di Desa Hilidohona Kecamatan Siduaori Kabupaten Nias Selatan Provinsi Sumatera Utara. Subjek Penelitian ini melibatkan siswa/l Kelas X yang diampu oleh peneliti. Kelas yang peneliti pilih adalah kelas X Teknik komunikasi dan jaringan SMKN 2 Siduaori TP. 2022/2023

Prosedur/siklus penelitian ini mengikuti model Depdiknas (2011: 12)



Gambar 01. Prosedur penelitian sesuai rancangan Depdiknas (2011: 12)

Prosedur/siklus penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan penelitian. Penelitian ini dimulai dengan melihat adanya masalah di lapangan. Dengan adanya masalah di lapangan maka peneliti mulai membuat perencanaan I dan selanjutnya melaksanakannya, mengamati atau mengumpulkan data, melakukan refleksi I. Setelah ada permasalahan baru hasil refleksi lalu dibuat perencanaan siklus II, dilanjutkan dengan pelaksanaannya, diamati atau diobservasi dan direfleksi dan apabila permasalahan belum selesai dilanjutkan dengan siklus berikutnya. Penelitian dimulai pada awal semester genap tahun pelajaran 2022/2023 yaitu minggu ketiga bulan Januari dan selesai hingga pengesahan perpustakaan pada akhir Mei 2023.

Teknik pengumpulan data diambil melalui tes prestasi belajar secara tertulis. Lembar tes. dalam penelitian ini berupa tes persiklus yang terdiri dari soal Siklus I dan soal Siklus II. Analisa data merupakan pengolahan dan interpretasi data sehingga dapat diarik suatu kesimpulan dari hasil penelitian. Data yang dikumpulkan dalam penelitian dengan menggunakan teknik pengumpul data penelitian akan dianalisis metode deskriptif. Untuk data kuantitatif dianalisis dengan mencari mean, median, modus, membuat interval kelas dan melakukan penyajian dalam bentuk tabel dan grafik. Indikator keberhasilan penelitian yang diusulkan dalam penelitian ini pada siklus I mencapai nilai rata-rata 74,00 dengan ketuntasan belajar 80% dan pada siklus II mencapai nilai rata-rata 80,00 atau lebih dengan ketuntasan belajar minimal 80%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini mengambil subjek sebanyak 40 orang siswa dengan kemampuan yang bervariasi. Mereka belajar pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 kemampuan rata-rata siswa ini dalam mata pelajaran matematika masih sangat rendah dengan perolehan nilai rata-rata 45,63 dan ketuntasan belajar 17,5%. peserta didik di kelas ini masih terbiasa dengan pola pembelajaran lama yang sifatnya lebih banyak menunggu perintah. Mereka belum terbiasa untuk memuaskan perhatiannya untuk giat belajar, pada saat diskusi ada beberapa orang saja yang aktif, banyak dari mereka senang hanya duduk manis. Mereka belum terbiasa belajar dengan cara penemuan. Situasi tersebut membuat peneliti harus membuat perencanaan yang lebih baik sehingga harus merubah metode pembelajaran. Karena model yang lama yang dilakukan setiap hari didominasi oleh ceramah. Siswa lebih banyak mendengarkan ceramah, sedangkan model yang baru lebih banyak memberi tugas pada peserta didik untuk bekerja, berargumentasi, berupaya mencari sendiri untuk belajar penemuan.

Siklus I

1. Perencanaan tindakan pada Siklus I

Perencanaan Pada tahapan ini disusun rencana tindakan sebagai berikut:

- a. Menyusun silabus untuk pokok bahasan eksponen dan logaritma
- b. Menyusun desain pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing.
- c. Membuat Skenario Pembelajaran (SP) metode inkuiri terbimbing.
- d. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pokok bahasan eksponen dan logaritma.
- e. Mempersiapkan soal Tes Akhir Siklus I
- f. Membuat kunci jawaban soal tes akhir siklus I
- g. Mempersiapkan lembar observasi aktivitas guru
- h. Mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa.

2. Pelaksanaan Tindakan I

Tahap pelaksanaan ini dilakukan atau mengacu pada Skenario Pembelajaran siklus I dengan menerapkan metode inkuiri terbimbing sebagai berikut:

Kegiatan awal:

Pertemuan Pertama:

- a. Apresiasi:
guru mengingatkan kembali tentang pelajaran yang telah dipelajari siswa pada jenjang sebelumnya yang berkaitan dengan pembelajaran bilangan berpangkat
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas
- c. Guru memotivasi siswa mengenai pentingnya pembelajaran ini bagi siswa dan kehidupan sehari-hari.
- d. Guru membagi kelompok belajar siswa

Kegiatan inti

- a. Guru meminta siswa membuka buku cetak matematika kurikulum 2013 mengenai materi pembelajaran bilangan berpangkat.

- b. Setiap kelompok siswa melakukan pembahasan dan menemukan permasalahan konsep bilangan berpangkat.
- c. Guru membimbing siswa dalam menemukan masalah konsep bilangan berpangkat
- d. Guru membimbing siswa membuat hipotesis terhadap masalah konsep bilangan berpangkat yang ditemukan
- e. Guru membimbing siswa dalam membuat rencana pemecahan masalah konsep bilangan berpangkat
- f. Masing-masing kelompok siswa berdiskusi dalam memecahkan masalah konsep bilangan berpangkat
- g. Guru membimbing siswa selama proses pemecahan masalah bilangan berpangkat.
- h. Guru membimbing siswa agar terlibat aktif dalam membantu kelompoknya
- i. Guru membantu siswa dalam melakukan pengamatan dalam hal-hal penting dalam materi bilangan berpangkat.
- j. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas
- k. Guru bersama siswa mengkaji ulang hasil pemecahan masalah konsep bilangan berpangkat yang digunakan oleh siswa.
- l. Siswa merangkum hasil pembelajaran tersebut.

Kegiatan akhir / Penutup

- a. Guru bersama siswa merefleksikan proses pembelajaran yang telah dilakukan
- b. Guru memberikan tugas individu pada siswa.

Pada pertemuan pertama siklus I ini siswa/i masih belum merespon atau belum aktif dan terbiasa menggunakan model pembelajaran inquiry terbimbing, termasuk ketika berdiskusi belum ada siswa yang mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang sedang melakukan presentasi. Siklus I ini akan dilanjutkan untuk pertemuan kedua pada jadwal pelajaran berikutnya, tentunya dengan proses pembelajaran yang sama dengan pertemuan pertama ini.

Kegiatan awal:

Pertemuan Kedua:

- a. Apresiasi:

guru mengingatkan kembali tentang pelajaran yang telah dipelajari siswa pada materi sebelumnya yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu sifat – sifat bilangan berpangkat.

- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas
- c. Guru memotivasi siswa mengenai pentingnya pembelajaran ini bagi siswa dan kehidupan sehari-hari.
- d. Guru membagi kelompok belajar siswa

Kegiatan inti

- a. Guru meminta siswa membuka buku cetak matematika kurikulum 2013 mengenai materi pembelajaran sifat – sifat bilangan berpangkat.
- b. Setiap kelompok siswa melakukan pembahasan dan menemukan permasalahan sifat – sifat bilangan berpangkat.
- c. Guru membimbing siswa dalam menemukan masalah sifat – sifat bilangan berpangkat.

- d. Guru membimbing siswa membuat hipotesis terhadap masalah sifat – sifat bilangan berpangkat yang ditemukan
- e. Guru membimbing siswa dalam membuat rencana pemecahan masalah sifat – sifat bilangan berpangkat.
- f. Masing-masing kelompok siswa berdiskusi dalam memecahkan masalah sifat – sifat bilangan berpangkat.
- g. Guru membimbing siswa selama proses eksperimen
- h. Guru membimbing siswa agar terlibat aktif dalam membantu kelompoknya
- i. Guru membantu siswa dalam melakukan pengamatan dalam hal-hal penting dalam materi sifat – sifat bilangan berpangkat.
- j. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas
- k. Guru bersama siswa mengkaji ulang hasil pemecahan masalah yang digunakan oleh siswa.
- l. Siswa merangkum hasil pembelajaran tersebut.

Kegiatan akhir / Penutup

- a. Guru bersama siswa merefleksikan proses pembelajaran yang telah dilakukan
- b. Guru memberikan tugas individu pada siswa.

Pada pertemuan kedua siklus I ini, siswa/i sudah mulai terlihat berani berpendapat di kelompoknya, meskipun belum menyeluruh tetapi model inkuiri terbimbing sudah mulai terlihat dalam proses pembelajaran. Pada 40 menit terakhir penulis mengadakan evaluasi pembelajaran secara individu untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa/i terhadap materi pembelajaran yang sudah di pelajari pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua siklus I ini.

3. Observasi/Pengamatan Siklus I

Observasi siklus I dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran siklus I berlangsung, Berdasarkan observasi yang dilakukan pada pembelajaran siklus I, ada beberapa kekurangan yang dapat diamati yaitu:

Observasi untuk guru

- a) Pada awal pembelajaran guru kurang memperhatikan kesiapan belajar siswa, misalnya masih banyak siswa yang keluar masuk kelas, tempat duduk kurang rapi.
- b) Guru kurang memberikan motivasi kepada siswa.
- c) Pemanfaatan waktu yang kurang efektif, sehingga apa yang telah direncanakan dalam pelaksanaan pembelajaran kurang maksimal.
- d) Pengelolaan kelas yang masih kurang, sehingga siswa kurang serius dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dan banyak siswa yang bercanda dengan temannya di dalam kelas maupun di lapangan.

Observasi untuk siswa

- a) Siswa banyak yang belum siap menerima pembelajaran.
- b) Kebanyakan siswa belum berani mengeluarkan pendapat kepada guru.
- c) Siswa tidak terlihat membagi tugas dengan temannya dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan diberikan kepada mereka.
- d) Siswa kurang bekerja sama dalam kelompok.
- e) Siswa tidak terlihat melakukan refleksi terkait materi yang dipelajarinya.

Observasi siklus I dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar berlangsung. Pada pertemuan pertama dan kedua dilakukan observasi pengamatan aktivitas siswa dan keterlaksanaan RPP. Adapun hasil observasi keterlaksanaan rpp dan pengamatan aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 04 Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP Pada Siklus I

Jumlah Kriteria yang di Observasi	Siklus	Total Keterlaksanaan RPP dilaksanakan	Presentase Keterlaksanaan RPP	Kategori
13	I	7	53,85	Cukup Baik

Berdasarkan hasil rekapitulasi observasi keterlaksanaan RPP di atas, dapat dilihat bahwa persentase keterlaksanaan RPP untuk siklus I sebesar 53,85% dengan kategori yang cukup baik.

Tabel 05. Tabel Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I

Jumlah Kriteria yang di Observasi	Siklus	Total Skor yang diperoleh	Presentase Aktivitas Siswa	Kategori
10	I	21	42%	Cukup Aktif

Jadi pada siklus I ini masih perlu dilakukan perbaikan, karena penerapan model inquiry terbimbing belum bisa dikatakan berhasil karena belum mencapai target yang telah ditentukan. Penelitian ini dapat dihentikan apabila aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa minimal berada dalam kategori baik dan aktif, sedangkan pada siklus pertama ini berdasarkan hasil observasi guru masih belum bisa dikatakan berhasil dalam proses pembelajaran, dikarenakan terdapat beberapa hambatan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang digunakan oleh peneliti masih terbilang baru sehingga siswa masih kurang memahami tahap demi tahap dalam pembelajaran model inquiry terbimbing itu sendiri, sehingga peneliti diharapkan dapat melakukan perbaikan pada siklus selanjutnya

4. Refleksi Siklus I

Guru:

Guru kurang dalam mengelola kelas, dan saat memberi penjelasan guru tidak melihat situasi dan kondisi siswa sehingga siswa tidak mendengarkan penjelasan yang disampaikan. Pada saat guru memberi pertanyaan hanya sedikit siswa yang berani dan bisa menjawab pertanyaan yang diajukan, dan saat guru meminta siswa untuk bertanya jika belum mengerti sedikit siswa yang berani bertanya. Pada pembelajaran selanjutnya guru harus mampu mengelola kelas, dan mampu menarik perhatian siswa saat memberi penjelasan, sehingga siswa mendengar dan mengerti apa yang disampaikan di depan. Selain itu guru juga diharapkan dapat memancing siswa harus berani dan mengerti untuk memberi mengemukakan tanggapannya sendiri, dan lebih berani untuk bertanya jika masih ada yang belum mengerti.

Siswa:

Siswa belum serius dan fokus saat mengikuti proses belajar mengajar, siswa sibuk sendiri dengan kegiatannya. Sehingga penjelasan yang disampaikan guru tidak mengerti. Siswa masih kurang berani untuk menyampaikan pendapatnya. Pembelajaran yang akan datang, siswa lebih konsentrasi saat mengikuti proses belajar mengajar. Sehingga siswa dapat memahami dan mengerti pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Siswa harus lebih berani menyampaikan sesuatu yang belum jelas.

5. Evaluasi

Tiap siklus dalam penelitian ini dilakukan evaluasi pada akhir pertemuannya untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa. Adapun evaluasi hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Nilai Terendah	20
Nilai Tertinggi	100
Ketuntasan Klasikal	32,5%
Nilai rata-rata	51,3
Tingkat Pencapaian Hasil Belajar	Kurang

Tabel 06. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

Tabel di atas tingkat pencapaian hasil belajar siswa masih berada dalam kategori sedang, sehingga dapat dikatakan pada siklus I ini belum mencapai target yang telah ditentukan yaitu ketuntasan klasikal belajar siswa mencapai $\geq 85\%$. Ketuntasan klasikal belajar siswa pada siklus I ini hanya mencapai 31,5%, sehingga harus dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

a. Analisis

Rata-rata (mean / \bar{x})

Untuk menentukan rata-rata dari nilai awal siswa, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum(x.f)}{\sum f} \rightarrow \bar{x} = \frac{2052}{40}$$

$$\bar{x} = 51,30$$

\bar{x} = Nilai Rata-rata

x = Nilai Tengah

f = Frekuensi

Sebagai bahan dasar pembahasan, ditegaskan oleh Departemen Pendidikan agar mengemukakan tabel dan grafik. Untuk persiapan penyajian dalam bentuk tabel sebagai acuan membuat grafik maka hal-hal berikut dihitung terlebih dahulu.

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (K)} &= 1 + 3,3 \times \log (n) \\ &= 1 + 3,3 \times \log 40 \\ &= 1 + 3,3 \times 1,602 \\ &= 1 + 5,2866 = 6,2866 \rightarrow 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rentang kelas (r)} &= \text{skor maksimum} - \text{skor minimum} \\ &= 100 - 20 \\ &= 80 \end{aligned}$$

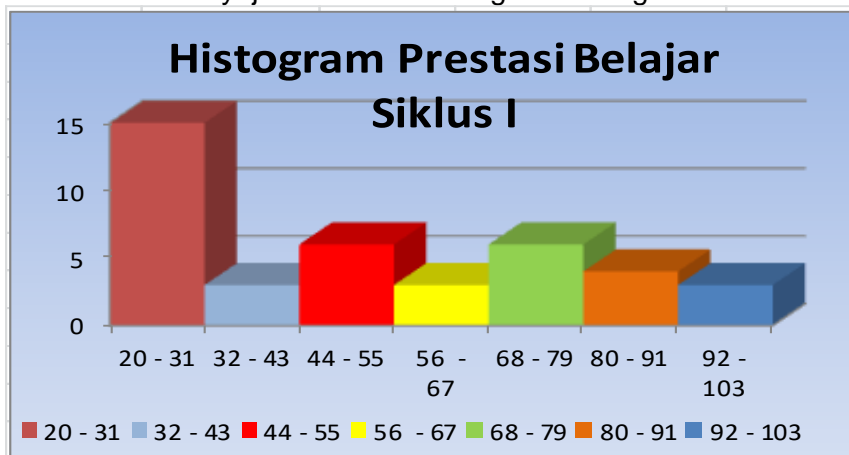
$$\text{Panjang kelas interval (i)} = \frac{r}{K} = \frac{80}{7} = 11.429 \rightarrow 12$$

Data Kelas Interval Siklus I

Tabel 07. Data Kelas Interval Siklus I

No.	Interval	Nilai tengah (x)	Frekuensi Absolut (f)	X . F	Frekuensi Relatif
1	20 - 31	25.5	15	382.5	37.5
2	32 - 43	37.5	3	112.5	7.5
3	44 - 55	49.5	6	297	15.0
4	56 - 67	61.5	3	184.5	7.5
5	68 - 79	73.5	6	441	15.0
6	80 - 91	85.5	4	342	10.0
7	92 - 103	97.5	3	292.5	7.5
Jumlah		430.5	40	2052	100
Rata - rata (Mean)		51.30			
Nilai Tengah (Median)		47.50			
Modus		26.17			

Penyajian dalam bentuk grafik/histogram



Gambar 02. Histogram Prestasi Belajar Matematika siswa Kelas X Teknik komunikasi dan jaringan Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023 SMK Negeri 2 Siduaori Siklus I

Penjelasan grafik:

Dari 40 orang siswa, hanya 13 orang yang memperoleh nilai Tuntas sementara yang lain masih belum tuntas. Kekurangan-kekurangan/kelemahan-kelemahan yang ada dari pelaksanaan tindakan siklus I adalah Merupakan tindakan awal dari penelitian sehingga pelaksanaannya masih kaku. Siswa masih belum terbiasa dengan pembelajaran sistem

diskusi, karena sebelumnya dengan metode konvensional menggunakan metode ceramah. Pengelolaan kelas masih belum sempurna sehingga siswa masih banyak yang tidak fokus pada pembahasan. Dalam berdiskusi belum semua siswa ikut serta berpendapat, masih banyak dalam satu kelompok hanya terfokus pada satu siswa saja yang dianggap memahami materi. Sedangkan kelebihan yang ditemukan pada pelaksanaan tindakan siklus I adalah Menambah pengetahuan mengenai metode belajar yang baru. Timbulnya usaha untuk saling berinteraksi sesama siswa dalam pemecahan masalah meskipun masih belum semua siswa.

b. Sintesis

Perolehan nilai rata-rata dari 40 orang siswa di kelas X Kimia Industri adalah 51,30. Dari 40 orang siswa hanya 13 orang (32,5%) yang memperoleh nilai diatas KKM, sedangkan yang lainnya yaitu 27 orang siswa (67,5%) belum mencapai nilai ketuntasan belajar. Median yang diperoleh dari data nilai siswa tersebut adalah 47,5 artinya kemampuan peserta didik di kelas ini kebanyakan ada pada nilai tersebut. Semua data tersebut pada akhirnya memberi penjelasan bahwa pada siklus I ini kemampuan siswa belum sesuai indikator keberhasilan penelitian yang diharapkan.

c. Penilaian

Penilaian yang bisa diberikan dengan pelaksanaan tindakan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, ternyata pada siklus I belum maksimal dan guru masih harus membuat perencanaan yang lebih baik, melaksanakan harus lebih maksimal sehingga bisa diperoleh hasil sesuai harapan.

Siklus II

1. Perencanaan tindakan pada Siklus II

Perencanaan Pada tahapan ini disusun rencana tindakan sebagai berikut:

- a. Menyusun silabus untuk pokok bahasan eksponen dan logaritma berikutnya
- b. Menyusun desain pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing yang lebih baik dan teratur.
- c. Membuat Skenario Pembelajaran (SP) metode inkuiri terbimbing, dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan siklus I
- d. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pokok bahasan eksponen dan logaritma
- e. Mempersiapkan Tes Akhir Siklus II
- f. Membuat kunci jawaban tes akhir siklus II
- g. Mempersiapkan lembar observasi aktivitas guru Mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa.

2. Pelaksanaan Tindakan II

Tahap pelaksanaan ini dilakukan atau mengacu pada Skenario Pembelajaran siklus II dengan menerapkan metode inkuiri terbimbing sebagai berikut:

Kegiatan awal:

Pertemuan Pertama:

Kegiatan inti

- a. Guru meminta siswa membuka buku cetak matematika kurikulum 2013 mengenai materi pembelajaran bilangan akar.

- b. Setiap kelompok siswa melakukan pembahasan dan menemukan permasalahan konsep bilangan akar.
- c. Guru membimbing siswa dalam menemukan masalah konsep bilangan akar.
- d. Guru membimbing siswa membuat hipotesis terhadap masalah konsep bilangan berpangkat yang ditemukan
- e. Guru membimbing siswa dalam membuat rencana pemecahan masalah konsep bilangan akar.
- f. Masing-masing kelompok siswa berdiskusi dalam memecahkan masalah konsep bilangan akar.
- g. Guru membimbing siswa selama proses pemecahan masalah bilangan akar.
- h. Guru membimbing siswa agar terlibat aktif dalam membantu kelompoknya
- i. Guru membantu siswa dalam melakukan pengamatan dalam hal-hal penting dalam materi bilangan akar.
- j. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas
- k. Guru bersama siswa mengkaji ulang hasil pemecahan masalah konsep bilangan akar yang digunakan oleh siswa.
- l. Siswa merangkum hasil pembelajaran tersebut.

Kegiatan akhir / Penutup

- a. Guru bersama siswa merefleksikan proses pembelajaran yang telah dilakukan
- b. Guru memberikan tugas individu pada siswa.

Pada pertemuan pertama siklus II ini siswa/i sudah merespon atau aktif dan terbiasa menggunakan model pembelajaran inquiry terbimbing, termasuk ketika berdiskusi, siswa sudah mulai aktif dalam mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang sedang melakukan presentasi. Siklus II ini akan dilanjutkan untuk pertemuan kedua pada jadwal pelajaran berikutnya, tentunya dengan proses pembelajaran yang sama dengan pertemuan pertama ini.

Kegiatan awal:

Pertemuan Kedua:

- a. Apresiasi:
guru mengingatkan kembali tentang pelajaran yang telah dipelajari siswa pada materi sebelumnya yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu operasi hitung bilangan akar.
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas
- c. Guru memotivasi siswa mengenai pentingnya pembelajaran ini bagi siswa dan kehidupan sehari-hari.
- d. Guru membagi kelompok belajar siswa.

Kegiatan inti

- a. Guru meminta siswa membuka buku cetak matematika kurikulum 2013 mengenai materi pembelajaran operasi hitung bilangan berpangkat.
- b. Setiap kelompok siswa melakukan pembahasan dan menemukan permasalahan operasi hitung bilangan berpangkat.
- c. Guru membimbing siswa dalam menemukan masalah operasi hitung bilangan berpangkat.

- d. Guru membimbing siswa membuat hipotesis terhadap masalah operasi hitung bilangan berpangkat yang ditemukan
- e. Guru membimbing siswa dalam membuat rencana pemecahan masalah operasi hitung bilangan berpangkat.
- f. Masing-masing kelompok siswa berdiskusi dalam memecahkan masalah operasi hitung bilangan berpangkat.
- g. Guru membimbing siswa selama proses eksperimen
- h. Guru membimbing siswa agar terlibat aktif dalam membantu kelompoknya
- i. Guru membantu siswa dalam melakukan pengamatan dalam hal-hal penting dalam materi operasi hitung bilangan berpangkat.
- j. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas
- k. Guru bersama siswa mengkaji ulang hasil pemecahan masalah yang digunakan oleh siswa.
- l. Siswa merangkum hasil pembelajaran tersebut.

Kegiatan akhir / Penutup

- a. Guru bersama siswa merefleksikan proses pembelajaran yang telah dilakukan
- b. Guru memberikan tugas individu pada siswa.

Pada pertemuan kedua siklus II ini, siswa/i sudah berani berpendapat di kelompoknya dan model inkuiri terbimbing sudah terlihat dalam proses pembelajaran. Pada 40 menit terakhir penulis mengadakan evaluasi pembelajaran secara individu untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa/i terhadap materi pembelajaran yang sudah di pelajari pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua siklus II ini.

3. Observasi/Pengamatan Siklus II

Pada siklus II ini tidak terdapat kekurangan seperti pada siklus sebelumnya. Guru mampu melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan yaitu sesuai dengan scenario pembelajaran siklus. Adapun hasil penelitian pada siklus II ini sudah mencapai target yang ditentukan, baik pada hasil belajar siswa maupun aktivitas guru dan siswa. Berikut merupakan tabel hasil observasi keterlaksanaan RPP dan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II.

Tabel 08. Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP Pada Siklus II

Jumlah Kriteria yang di Observasi	Siklus	Total Keterlaksanaan RPPdilaksanakan	Presentase Keterlaksanaan RPP	Kategori
13	II	12	92,31%	Sangat Baik

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa hasil observasi keterlaksanaan RPP sudah mencapai target yang ditentukan. Persentase keterlaksanaan RPP mencapai 92,31% dan sudah berada dalam kategori sangat baik.

Tabel 09. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II

Jumlah Kriteria yang di Observasi	Siklus	Total Skor yang diperoleh	Presentase Aktivitas Siswa	Kategori
10	II	44	88%	Sangat Aktif

Berdasarkan data di atas dapat dilihat hasil observasi aktivitas siswa mencapai 88% atau berada dalam kategori sangat aktif dan sudah mencapai target yang ditetapkan. Siklus II ini merupakan siklus terakhir dalam penelitian ini, karena penelitian ini sudah mencapai target yang telah ditentukan, yaitu berdasarkan ketentuan penelitian dari hasil observasi baik hasil observasi keterlaksanaan RPP dan hasil observasi aktivitas siswa, dimana sudah berada dalam kategori baik dan aktif. Hasil penelitian ini sudah melebihi target yang ditentukan. Jadi, penelitian dapat dicukupkan. Pada siklus II ini dan tidak perlu lagi dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

4. Refleksi Siklus II

Guru:

Guru sudah lebih baik dalam pengelolaan kelas, dan saat memberi penjelasan guru sudah dapat menguasai situasi dan kondisi siswa sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Pada saat guru memberi pertanyaan siswa sudah mulai antusias berpartisipasi, dan saat guru meminta siswa untuk bertanya, sudah banyak siswa yang berani bertanya.

Siswa:

Siswa lebih konsentrasi saat mengikuti proses belajar mengajar. Sehingga siswa dapat memahami dan mengerti pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Siswa sudah lebih berani menyampaikan sesuatu yang belum jelas.

Prestasi Belajar Siswa:

Guru sudah mampu mengajak siswa untuk menguasai materi yang diajarkan, dengan menguasai materi ajar Prestasi belajar siswa dapat meningkat.

5. Evaluasi

Tiap siklus dalam penelitian ini dilakukan evaluasi pada akhir pertemuannya untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa. Adapun evaluasi hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 10. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Nilai Terendah	60
Nilai Tertinggi	100
Ketuntasan Klasikal	92,5%
Nilai rata-rata	81,25
Tingkat Pencapaian Hasil Belajar	Tinggi

Berdasarkan hasil evaluasi belajar siswa pada siklus II ini dapat dilihat hasil belajar siswa pada tabel diatas. Adapun hasil belajar siswa pada siklus II ini sudah mencapai target yang ditentukan yaitu ketuntasan klasikal belajar siswa sudah mencapai 89,47% dan tingkat pencapaian hasil belajar siswa sudah termasuk ke dalam kategori tinggi. Dilihat dari hasil tabel diatas sudah tidak perlu lagi dilakukan evaluasi pada siklus berikutnya karena sudah mencapai target yang telah ditentukan. Jadi, kesimpulannya pada penelitian ini tidak perlu lagi ada perbaikan atau siklus II ini merupakan siklus terakhir pada penelitian tindakan kelas ini.

Analisis

1. Rata-rata (mean / \bar{x})

Untuk menentukan rata-rata dari nilai awal siswa, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum(x.f)}{\sum f} \rightarrow \bar{x} = \frac{3250}{40}$$

$$\bar{x} = 81,250$$

\bar{x} = Nilai Rata-rata

x = Nilai Tengah

f = Frekuensi Absolut

Sebagai bahan dasar pembahasan, ditegaskan oleh Departemen Pendidikan agar mengemukakan tabel dan grafik. Untuk persiapan penyajian dalam bentuk tabel sebagai acuan membuat grafik maka hal-hal berikut dihitung terlebih dahulu.

2. Banyak kelas (K) = $1 + 3,3 \times \log (n)$

$$= 1 + 3,3 \times \log 40$$

$$= 1 + 3,3 \times 1,602$$

$$= 1 + 5,2866 = 6,2866 \rightarrow 7$$

3. Rentang kelas (r) = skor maksimum – skor minimum

$$= 100 - 60$$

$$= 40$$

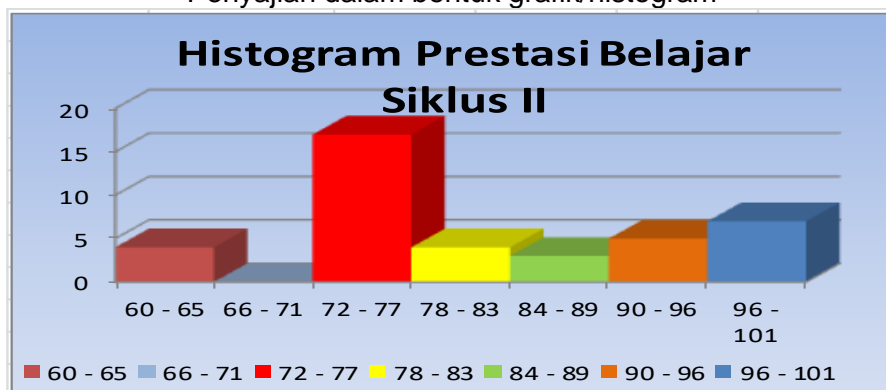
4. Panjang kelas interval (i) = $\frac{r}{K} = \frac{40}{7} = 5,714 \rightarrow 6$

Data Kelas Interval Siklus II

Tabel 11. Data Kelas Interval Siklus II

No.	Interval	Nilai tengah (x)	Frekuensi Absolut (f)	X . F	Frekuensi Relatif
1	60 - 65	62.5	4	250	10.0
2	66 - 71	68.5	0	0	0.0
3	72 - 77	74.5	17	1266.5	42.5
4	78 - 83	80.5	4	322	10.0
5	84 - 89	86.5	3	259.5	7.5
6	90 - 95	92.5	5	462.5	12.5
7	96 - 101	98.5	7	689.5	17.5
Jumlah		563.5	40	3250	100
Rata - rata (Mean)		81.25			
Nilai Tengah (Median)		77.15			
Modus		74.90			

Penyajian dalam bentuk grafik/histogram



Gambar 03. Histogram Prestasi Belajar Matematika siswa Kelas X Teknik komunikasi dan jaringan Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023 SMK Negeri 2 Siduaori Siklus II

Penjelasan grafik:

Dari 40 orang siswa, 36 orang memperoleh nilai tuntas (75 keatas) . terdapat 4 orang siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM. Dibandingkan dengan siklus I, siklus II ini sudah mencapai target yang diharapkan, sudah 90% siswa memperoleh nilai tuntas.

Sintesis

Perolehan nilai rata-rata dari 40 orang siswa di kelas X Kimia Industri adalah 81,25. Dari 40 orang siswa 36 orang siswa(90%) memperoleh nilai diatas KKM, sedangkan yang lainnya yaitu 4 orang siswa (10%) belum mencapai nilai ketuntasan belajar. Semua data tersebut pada akhirnya memberi penjelasan bahwa pada siklus II ini kemampuan siswa sudah memenuhi indikator keberhasilan penelitian yang diharapkan.

Penilaian

Penilaian yang bisa diberikan dengan pelaksanaan tindakan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, ternyata pada siklus II sudah memenuhi harapan.Untuk mempermudah pembacaan karya tulis ilmiah ini melihat peningkatan yang ada, maka berikut ini disampikan tabel rekapitulasi hasil penelitian yang juga merupakan dasar dari pembahasan.

Tabel 12. Rekapitulasi Perolehan Hasil Penelitian dari Awal, Siklus I, dan Siklus II

	Perolehan awal	Perolehan di siklus I	Perolehan di siklus II
Rata-rata prestasi belajar	45,63	51,30	81,25
Siswa yang tuntas	7	13	36
Prosentase ketuntasan	17,5%	32,5%	90%

Pembahasan

Data awal yang diperoleh dengan rata-rata 45,63 menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mata pelajaran Matematika masih sangat rendah. Dari 40 siswa yang ada di kelas XI Teknik komunikasi dan jaringan semester Genap/II SMK Negeri 2 Siduaori hanya 7 siswa yang sudah tuntas dalam menguasai materi pelajaran dengan ketuntasan belajar sebesar 17,5%, sedangkan kriteria ketuntasan belajar siswa untuk mata pelajaran ini yang ditetapkan sekolah adalah 75 Dengan nilai seperti itu maka peneliti mengupayakan untuk dapat meningkatkan prestasi belajar siswa menggunakan metode/model.

Setelah diberikan tindakan pada siklus I dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, akhirnya terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa mencapai 51,30 dengan ketuntasan belajar sebesar 32,5% Namun hasil tersebut belum maksimal karena hanya 13 siswa memperoleh nilai di atas KKM sedangkan yang lainnya belum mencapai KKM tetapi beberapa siswa yang nilainya nol sudah tidak ada lagi. Untuk mencapai hasil yang diharapkan, guru selaku peneliti berupaya melakukan perbaikan dan penyempurnaan tindakan pada siklus berikutnya.

Pada siklus ke II perbaikan prestasi belajar siswa diupayakan lebih maksimal dengan peneliti membuat perencanaan yang lebih baik, menggunakan alur dan teori dari model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan benar dan lebih maksimal. Peneliti giat memotivasi siswa agar giat belajar, memberi arahan-arahan, menuntun mereka untuk mampu menguasai materi pelajaran pada mata pelajaran Matematika lebih optimal. Akhirnya dengan semua upaya tersebut peneliti mampu meningkatkan prestasi belajar siswa pada siklus II menjadi rata-rata 81,25.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan melalui Penerapan Model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini terbukti karena nilai rata-rata hasil belajar siswa melalui Penerapan Model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi jika dibandingkan dengan pembelajaran sebelum penerapan tindakan tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah disampaikan, dapat dipaparkan kesimpulan dari hasil pelaksanaan penelitian tindakan ini yaitu Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang telah diupayakan dalam pelaksanaannya dengan baik mengikuti teori-teori yang ada, pelaksanaan proses pembelajaran pada siswa kelas X Teknik komunikasi dan Jaringan telah berjalan dengan baik dan lancar. Hal tersebut telah didahului dengan perencanaan yang baik, diikuti dengan pelaksanaan yang maksimal, dilanjutkan dengan observasi/ pengamatan/pengumpulan data menggunakan tes sesuai harapan indikator dan dilakukan dengan penjagaan yang ketat untuk memperoleh hasil sesuai tuntutan yang diharapkan. Setelah dilakukan refleksi ternyata hasil yang diperoleh sudah meningkat dari rata-rata awal 45,63 meningkat menjadi 51,30 pada siklus I dan meningkat menjadi 81,25 pada siklus II.

Dari data yang disampaikan di atas sudah terjadi peningkatan pada dua pihak yaitu di pihak guru mampu melaksanakan pembelajaran dengan lebih baik dan di pihak siswa sudah terjadi peningkatan keuletan, keaktifan, semangat, keinginan sehingga hasil yang diperoleh

dapat meningkat sesuai harapan. Hasil penelitian ini telah mampu menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian sehingga hipotesis yang diajukan dapat dibuktikan kebenarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah. 2012. *Nadwa, Jurnal Pendidikan Islam*. Relevansi Kewibawaan dan Kewiyataan dengan Hasil Belajar Siswa. Vol. 6, Nomor 2, Oktober 2012. ISSN 1979-1739. IAIN Sumatera Utara.
- Anastasi, Anne. 1976. *Psychological Testing*. Fifth Edition. New York: Macmillan Publishing Co., Inc.
- Arikunto, Suharsimi; Suhardjono; Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Aryana, Wayan. 2003. *Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar IPA pada Siswa SMP Negeri 1 Denpasar*. Ringkasan Hasil Penelitian yang Disampaikan dalam Seminar Hasil Penelitian Dosen Kopwil VIII, Tanggal 22-24 September 2003.
- Azwar, Saifuddin. 2003. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dahar, Ratna Wilis. 1989. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Dafid Armawan. 2011. *Skripsi. Belajar Tuntas (Mastery Learning) Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas XI-2 Jurusan TKR Smkn 1 Seyegan*. Uny.
- Depdikbud. 1984/1985. *Program Akta Mengajar V-B Komponen Dasar Kependidikan: Penilaian Program Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Depdiknas. 2003-2004. *Pedoman Pembelajaran Tuntas (Mastery learning)*. Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2001. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Djamarah, Syaful Bahri. 2002. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Fernandes, H.J.X. 1984. *Testing and Measurement*. Jakarta. National Education Planning, Evaluation and Curriculum Development.
- Fraenkel, Jack R. and Norman E. Wallen. 1993. *How to Design and Evaluate Research in Education*. Second Edition. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Gagne, Robert M. 1977. *The Conditions of Learning*. Third Edition. New York: Holt, Reinhart and Winston.